

# PCT

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>NAB877 03PCT</b>	<b>WeITERES VORGEHEN</b>	siehe Formblatt PCT//SA/220 sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/000099	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>09/01/2004</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>09/01/2003</b>
Anmelder  <b>BASF AKTIENGESELLSCHAFT</b>		
Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.  Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt <u>  7  </u> Blätter.		
<input checked="" type="checkbox"/> Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.		
<b>1. Grundlage des Berichts</b> a. Hinsichtlich der Sprache ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist. <div style="margin-left: 60px;"><input type="checkbox"/> Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.</div> b. <input checked="" type="checkbox"/> Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbaren Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz siehe Feld Nr. 1.		
<b>2.</b> <input type="checkbox"/> Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld II). <b>3.</b> <input checked="" type="checkbox"/> Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld III). <b>4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung</b> <input checked="" type="checkbox"/> wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt. <input type="checkbox"/> wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:    <b>5. Hinsichtlich der Zusammenfassung</b> <input checked="" type="checkbox"/> wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt. <input type="checkbox"/> wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld Nr. IV angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.  <b>6. Hinsichtlich der Zeichnungen</b> a. ist folgende Abbildung der Zeichnungen mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. <u>  2  </u> . <div style="margin-left: 60px;"> <input type="checkbox"/> wie vom Anmelder vorgeschlagen  <input type="checkbox"/> wie von der Behörde ausgewählt, weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.  <input checked="" type="checkbox"/> wie von der Behörde ausgewählt, weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.         </div> b. <input type="checkbox"/> wird keine der Abbildungen mit der Zusammenfassung veröffentlicht.		

## Feld Nr. I Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz(en) (Fortsetzung von Punkt 1 b) auf Blatt 1)

1. Hinsichtlich der Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde und für die beanspruchte Erfindung erforderlich ist, ist die internationale Recherche auf folgender Grundlage durchgeführt worden:
- a. Art des Materials
- ☒ Sequenzprotokoll
- ☐ Tabelle(n) zum Sequenzprotokoll
- b. Form des Materials
- ☒ in schriftlicher Form
- ☒ in computerlesbarer Form
- c. Zeitpunkt der Einreichung
- ☒ in der eingereichten internationalen Anmeldung enthalten
- ☒ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht
- ☐ bei der Behörde nachträglich für die Zwecke der Recherche eingereicht
2. ☐ Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, daß die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.
3. Zusätzliche Bemerkungen:

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 C12N1/15 C12N15/80 C12P23/00 A23J1/00 A23J3/00  
A23L1/28 A23L1/275

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 C12N C12P A23J A23L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, BIOSIS

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 98/46772 A (BOVENBERG ROELOF ARY LANS ; GIST BROCADES BV (NL); SELTEN GERARDUS) 22. Oktober 1998 (1998-10-22) das ganze Dokument	1-21
A	US 6 413 736 B1 (JOLLY SETSUKO OMATA ET AL) 2. Juli 2002 (2002-07-02) das ganze Dokument	
A	US 2002/051998 A1 (SCHMIDT-DANNERT CLAUDIA ET AL) 2. Mai 2002 (2002-05-02) das ganze Dokument	
	----- -/-	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

28. Mai 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

24.11.2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Vogt, T

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	LEE P C ET AL: "Metabolic engineering towards biotechnological production of carotenoids in microorganisms." APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, Bd. 60, Nr. 1-2, Oktober 2002 (2002-10), Seiten 1-11, XP002282395 ISSN: 0175-7598 das ganze Dokument	
A	WO 98/03480 A (SIBEYN MIEKE ;GIST BROCADE B V (NL); PATER ROBERTUS MATTHEUS DE (N) 29. Januar 1998 (1998-01-29) das ganze Dokument	
A	WO 98/50574 A (SIBEIJN MIEKE ;GIST BROCADES BV (NL); PATER ROBERTUS MATTHEUS DE ( ) 12. November 1998 (1998-11-12) das ganze Dokument	

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/000099

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9846772 A	22-10-1998	AU 7642298 A	11-11-1998
		BR 9808859 A	01-08-2000
		CN 1257546 T	21-06-2000
		WO 9846772 A2	22-10-1998
		EP 0979294 A2	16-02-2000
		JP 2001518798 T	16-10-2001
		PL 336345 A1	19-06-2000
		US 6432672 B1	13-08-2002
US 6413736 B1	02-07-2002	US 6015684 A	18-01-2000
		US 5922560 A	13-07-1999
		US 5466599 A	14-11-1995
		US 2003049241 A1	13-03-2003
		AU 688280 B2	12-03-1998
		AU 5008693 A	08-11-1994
		EP 0708604 A1	01-05-1996
		JP 8508885 T	24-09-1996
		NO 954052 A	11-12-1995
		NZ 255742 A	26-05-1997
		WO 9423594 A1	27-10-1994
US 2002051998 A1	02-05-2002	AU 2257401 A	18-06-2001
		EP 1238068 A1	11-09-2002
		WO 0142455 A1	14-06-2001
WO 9803480 A	29-01-1998	AU 3696197 A	10-02-1998
		WO 9803480 A1	29-01-1998
		EP 0912506 A1	06-05-1999
		JP 2000515742 T	28-11-2000
		US 2002025548 A1	28-02-2002
WO 9850574 A	12-11-1998	AU 7530598 A	27-11-1998
		WO 9850574 A1	12-11-1998
		EP 0979302 A1	16-02-2000
		JP 2001523966 T	27-11-2001
		US 2002055135 A1	09-05-2002

## Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. ☐ Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.  
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

## Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☒ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:  
1-21

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

## WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

Erfindung 1: Ansprüche 1-21

Verfahren zur Herstellung von Carotinoiden oder deren Vorstufen mittels gentechnisch veränderter Organismen der Gattung *Blakeslea*.

---

Erfindung 2: Ansprüche 22-47

Verfahren zur Bereitstellung von Carotinoiden, Nahrungsmitteln und Nahrungsergänzungsmitteln.

---

Erfindung 3: Ansprüche 48-53

Carotinoide, Nahrungsmittel und Nahrungsergänzungsmittel erhältlich nach den Verfahren der Erfindungen 1 und 2.

---